

Kỹ thuật hồi phục mạng thông tin quang

WDM: Luận văn ThS / Đoàn Anh Tuấn ; Nghd. : PGS.

TS. Nguyễn Cảnh Tuấn . - H. : ĐHCN, 2006 . - 151 tr. + CD
- ROM

Tóm tắt: Trình bày các vấn đề cơ bản của độ duy trì, các kỹ thuật duy trì mạng, các tham số đánh giá độ duy trì và xem xét độ duy trì trong mạng thông tin quang WDM; Trình bày các kịch bản hồi phục trong những cấu trúc tô pô mạng WDM điển hình; Trình bày các kỹ thuật hồi phục trên mạng thông tin WDM; Trình bày mạng thông tin quang đường trục quốc gia nhằm tìm ra những giải pháp phù hợp tăng cường khả năng phục hồi cho mạng

	Trang
➤ Lời cảm ơn	i
➤ Lời cam đoan	ii
➤ Mục lục.....	iii
➤ Danh mục các ký hiệu, các từ viết tắt	vi
➤ Danh mục các bảng	xiv
➤ Danh mục các hình vẽ, đồ thị	xv
➤ Mở đầu	xix
CHƯƠNG 1 : LÝ THUYẾT ĐỘ DUY TRÌ CỦA MẠNG VÀ DỊCH VỤ VIỄN THÔNG	1
1.1. Giới thiệu	1
1.1.1. Một số khái niệm liên quan đến chất lượng mạng	2
1.1.2. Khái niệm độ duy trì của mạng và dịch vụ viễn thông	4
1.2. Hồi phục mạng	7

1.2.1.	Giới thiệu	7
1.2.2.	Các phương thức hồi phục mạng	8
1.3.	Khả năng duy trì tại các tầng mạng khác nhau	15
1.3.1.	Giới thiệu	15
1.3.2.	Kỹ thuật duy trì của tầng WDM	18
1.3.3.	Kỹ thuật duy trì của tầng SONET/SDH	22
1.3.4.	So sánh khả năng duy trì của các tầng mạng khác nhau	25
1.4.	Các tham số đánh giá độ duy trì	26
1.4.1.	Các tham số độ duy trì của người sử dụng	27
1.4.2.	Các tham số độ duy trì kỹ thuật	28
1.5.	Độ duy trì trong mạng thông tin quang WDM	34
1.5.1	Giới thiệu chung	34
1.5.2	Các khả năng thực thi	37
CHƯƠNG 2 : CÁC KỊCH BẢN HỒI PHỤC MẠNG THÔNG TIN QUANG WDM		41
2.1.	Các kịch bản hồi phục trong một số cấu trúc tô pô mạng điển hình ...	41
2.1.1.	Hồi phục mạng WDM có cấu trúc tô pô line	41
2.1.2.	Hồi phục mạng WDM có cấu trúc tô pô ring	42
2.1.3.	Hồi phục mạng WDM có cấu trúc tô pô mesh	50
2.1.4.	Hồi phục trong kiến trúc liên kết giữa các miền quang	58
2.1.5.	Nhận xét ưu nhược điểm của các kịch bản hồi phục	68
2.2.	Phân tích độ tin cậy và độ khả dụng của các cấu trúc bảo vệ mạng	71
2.2.1.	Các cấu trúc bảo vệ mạng cơ bản	71
2.2.2.	Các cấu trúc ring và P-cycle	74
CHƯƠNG 3 : CÁC KỸ THUẬT THỰC THI HỒI PHỤC		81
3.1.	Lỗi và tách lỗi trong mạng thông tin quang WDM	81
3.1.1.	Các lỗi và quản lý lỗi	81
3.1.2.	Các thông tin, cảnh báo giúp chuẩn đoán sự cố	85
3.1.3.	Giới thiệu một thuật toán định vị sự cố đơn giản	88

3.2.	Phân bổ lưu lượng hồi phục mạng	93
3.2.1.	Các mẫu nhu cầu quang	93
3.2.2.	Phân bổ lưu lượng trong các ring quang bảo vệ riêng	95
3.2.3.	Phân bổ lưu lượng trong các ring quang bảo vệ chia sẻ	99
3.3.	Vấn đề điều khiển và trao đổi thông tin hồi phục mạng	103
3.3.1	Các phương thức và chức năng OAM của tầng quang	103
3.3.2.	Giao thức chuyển mạch bảo vệ quang (OAPS)	112
3.3.3	Tương tác tín hiệu trong quá trình hồi phục sự cố	115

CHƯƠNG 4 : MẠNG THÔNG TIN QUANG WDM ĐƯỜNG TRỰC QUỐC GIA

.....	120
4.1. Cấu trúc mạng thông tin quang quốc gia	120
4.1.1. Cấu hình mạng hiện tại	120
4.1.2. Xu hướng phát triển	128
4.2. Khảo sát kỹ thuật hồi phục mạng DWDM hiện tại	130
4.2.1. Khả năng hỗ trợ của thiết bị mạng đường trực	130
4.2.2. Các kỹ thuật bảo vệ đang được áp dụng	132
4.3. Các giải pháp tăng cường độ duy trì của mạng WDM	135
4.1.1. Giải pháp nâng cấp mạng hiện tại	135
4.1.2. Xem xét một số cấu hình mạng tương lai	136
➤ Kết luận và kiến nghị	147
➤ Danh mục các công trình của tác giả	149
➤ Tài liệu tham khảo	149
➤ Phụ lục	
A. Các công thức cơ bản tính độ tin cậy và độ khả dụng	
B. Các cấu hình bảo vệ mạng thiết bị DX-140 hỗ trợ	

